Niveau(x) d'enseignement : 6
Centre d'intérêt : 650 Numéro EDUQ : 9370915

Fonds FCAR (Québec)

Pour la recherche et la formation au Québec : le plan triennal 1993-1996 du Fonds FCAR. -- Sainte-Foy : Le Fonds, 1993.
75 p. ; 28 cm.

Titre de la couv. : Plan triennal 1993-1996. Notes bibliogr. : p. 71.

ISBN 2-550-27868-2

Descripteur(s) : Plan de développement * Recherche * Subvention gouvernementale * Budget * Postsecondaire (Ordre d'enseignement)

Ce plan triennal présente successivement les réalisations qui confortent le Fonds FCAR dans ses choix (soutien à l'excellence, support à la recherche, appui aux regroupements reposant sur l'initiative des chercheurs, aide à la formation de chercheurs...); les points saillants de l'environnement qui lui dictent ses axes d'évolution (intégration de la technologie, évolution du système de la recherche, des besoins de main-d'oeuvre...); les orientation pour les trois années à venir (poursuivre la reconnaissance de l'excellence, maintenir de grands équilibres, intensifier la structuration de la recherche, accroitre le soutien à la formation de chercheurs...). Ces orientations sont finalement traduites en matière de budget-programme.

Type de document :

# PLAN TRIENNAL
# 1993-1996

FCAR

Fonds pour la Formation de Chercheurs et l'Aide à la Recherche

MAI 1993

9370915

# PLAN TRIENNAL
# 1993-1996

FCAR

Fonds pour la Formation
de Chercheurs et l'Aide
à la Recherche

mai 1993

ISSN 1195-2148
ISBN 2-550-27868-2

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 1993

# POUR LA RECHERCHE ET LA FORMATION AU QUÉBEC

# LE PLAN TRIENNAL 1993-1996

# DU FONDS FCAR

## TABLE DES MATIÈRES


| | PAGE |
|---|---|
| *INTRODUCTION* | *9* |
| *1. LES RÉALISATIONS* | *15* |
| 1.1 Le soutien à l'excellence | 16 |
| 1.2 Le support à la recherche dans les quatre grands secteurs | 17 |
| 1.3 L'appui aux regroupements reposant sur l'initiative des chercheurs | 19 |
| 1.4 L'aide à la formation de chercheurs et à l'établissement de nouveaux chercheurs | 23 |
| 1.5 Le développement en partenariat | 24 |
| 1.6 La rationalisation des dépenses | 25 |
| *2. L'ENVIRONNEMENT* | *29* |
| 2.1 Les effets de l'intégration de la technologie dans l'environnement socio-économique et culturel | 29 |
| 2.2 L'évolution du système de la recherche québécoise | 30 |
| 2.3 L'évolution des besoins de main-d'oeuvre qualifiée et de formation | 31 |
| 2.4 Les exigences accrues en matière d'éthique | 32 |
| *3. LES ORIENTATIONS* | *37* |
| 3.1 Poursuivre la reconnaissance de l'excellence | 37 |
| 3.2 Maintenir de grands équilibres | 38 |
| 3.3 Intensifier la structuration de la recherche | 41 |
| 3.4 Accroître le soutien à la formation de chercheurs et à l'établissement de nouveaux chercheurs | 44 |
| 3.5 Accentuer le soutien au maillage | 46 |

| | PAGE |
|---|---|
| 3.6 Prendre en charge les responsabilités d'ordre éthique liées au financement | 53 |
| 3.7 Revoir son mode de fonctionnement pour diminuer encore ses coûts | 54 |
| *4. LE BUDGET* | *57* |
| 4.1 Les subventions | 57 |
| 4.2 Les bourses | 59 |
| 4.3 La gestion | 60 |
| *CONCLUSION* | 67 |
| *RÉFÉRENCES* | 71 |
| *ANNEXE 1* | 75 |
| *Tableau: Programme Soutien aux équipes de recherche* Disparités des subventions moyennes de fonctionnement dans les comités, selon que les équipes obtiennent ou non des suppléments au mérite, exercice 1992-1993 | |

# INTRODUCTION

*LE PLAN TRIENNAL DU FONDS FCAR UN INSTRUMENT PRIVILÉGIÉ DE COMMUNICATION AVEC SES PARTENAIRES*

La loi constitutive du Fonds FCAR lui fait obligation de faire connaître chaque année ses orientations triennales qui doivent tenir compte des directives formulées éventuellement par la ministre responsable et recevoir son aval dans le processus d'approbation gouvernementale.

Comme chaque année le Fonds FCAR s'acquitte de cette tâche avant le 15 mai, avec d'autant plus d'enthousiasme que ce plan constitue un instrument privilégié d'information et de communication avec le gouvernement, la communauté scientifique, ses partenaires financiers publics et privés, les membres de ses comités et son administration interne.

Le cadre financier, dans lequel évolue le Fonds FCAR, constitue une des directives les plus significatives de la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science à l'égard de l'organisme. En effet, il détermine la marge de manoeuvre dont le Fonds peut disposer pour répondre aux besoins croissants d'une communauté universitaire qui se développe d'année en année. Il témoigne en outre de l'intérêt que le gouvernement accorde à la recherche universitaire, non seulement comme instrument de développement socio-économique mais aussi comme outil privilégié de progression de la connaissance dans tous les domaines et de formation des générations futures. Ce cadre financier constitue en plus un indicateur de l'importance relative que la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science accorde au Fonds FCAR, et à son mécanisme d'arbitrage par les pairs, parmi un ensemble d'autres véhicules, pour distribuer les fonds publics et privés aux meilleurs chercheurs et aux étudiants les plus prometteurs de la communauté universitaire.

Dans une période où l'État vise à redéfinir son rôle en même temps que le niveau et la forme de sa participation financière aux besoins d'enrichissement collectif, dans une conjoncture où ce même État vise à contenir voire à réduire le niveau de son endettement par une compression de ses propres dépenses de fonctionnement, on peut faire une lecture valorisante du cadre financier fixé au Fonds FCAR pour l'exercice 1993-1994, avec une prévision d'indexation

à 2,1% de son budget de transfert. Le souci constant du Fonds FCAR d'offrir à ses partenaires investisseurs publics et privés le maximum de rentabilité au moindre coût, le conduit à rationaliser toujours plus ses dépenses d'administration sans avoir altéré jusqu'à ce jour la qualité de ses interventions. Le cadre financier qui lui est concédé cette année dans ce contexte, pour son fonctionnement, table sur ses propres efforts d'amélioration de la productivité et renforce la pertinence de poursuivre dans les voies que l'organisme s'est choisies, notamment le recours aux technologies de pointe pour gérer une partie de ses relations avec la communauté universitaire, une communauté qui est appelée à partager la définition de ces nouveaux modes relationnels et les bénéfices d'utilisation qu'on en tirera.

En 1992-1993, le Fonds FCAR s'est clairement positionné comme courtier entre les investisseurs privés et publics sectoriels et la communauté universitaire pour développer la recherche stratégique. Il offre en ce sens un mécanisme de sensibilisation, de repérage et de sélection des éléments de la communauté scientifique les plus aptes à rejoindre les besoins thématiques mis en évidence. Ce positionnement a permis d'élargir le budget de transfert de l'organisme et laisse anticiper des perspectives encore plus optimistes pour les années à venir.

Le budget du Fonds FCAR, sur la base des accords déjà obtenus, sera en 1993-1994, toutes sources confondues, de l'ordre de 53,4 millions. Sur ce montant, 95% vient de la subvention accordée par la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science et le reste, du surplus accumulé ainsi que des partenaires publics et privés. De ce montant aussi, 95% sera consacré aux dépenses de transfert et 5% aux dépenses d'administration.

Pour les années subséquentes, on peut espérer de façon conservatrice le même régime de croissance pour la subvention de base destinée au transfert. La recherche de financement auprès de partenaires publics sectoriels et privés devrait permettre par ailleurs au Fonds FCAR de contribuer à l'augmentation du potentiel de développement de la communauté scientifique. Quant au budget

d'administration, les objectifs de rationalisation sont connus pour les cinq prochaines années et assurent au Fonds FCAR un contexte encore plus exigeant.

C'est sur ces perspectives financières réalistes que le Fonds FCAR a défini ses orientations1993-1996 en s'inspirant par ailleurs des résultats des derniers concours, de l'évaluation de ses programmes, des besoins exprimés par la communauté scientifique, de la lecture des grandes tendances de l'environnement de la recherche et d'une compréhension large et dynamique des enjeux socio-économiques et politiques québécois, canadiens et internationaux.

Parce qu'il est fier de sa contribution au développement de la recherche universitaire, de la participation de la communauté scientifique au développement du Québec, parce que l'observation des résultats obtenus et les évaluations effectuées à l'externe le légitiment dans les choix précédemment effectués, le Fonds FCAR entend poursuivre et si possible intensifier ses interventions actuelles.

Parce qu'il est souhaitable qu'il évolue avec, voire même en avant de l'environnement général et de la communauté universitaire pour conserver son leadership rentable à court, moyen et long terme, le Fonds FCAR entend développer progressivement de nouveaux modes d'appui à la communauté scientifique dans la filiation des précédents.

Ce plan triennal 1993-1996 témoigne de ce souci d'évolution, sur la base des acquis, en présentant successivement les réalisations qui le confortent dans ses choix, les points saillants de l'environnement qui lui dictent ses axes d'évolution, les orientations qu'il se définit pour les trois années à venir et leur traduction en matière de budget-programme.

# 1. LES RÉALISATIONS

*PARCE QUE LE FONDS FCAR EXERCE UN LEADERSHIP DÉTERMINANT SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE ET LA FORMATION DE CHERCHEURS GRÂCE AUX POLITIQUES D'INTERVENTION QU'IL S'EST CHOISIES...*

En 1992-1993 le Fonds FCAR a octroyé 763 subventions de recherche totalisant plus de 31,2 millions et a soutenu ainsi 289 nouveaux chercheurs, 340 équipes regroupant 1653 chercheurs, 40 centres de recherche réunissant 740 chercheurs de même que 49 revues de recherche et de transfert des connaissances. Il a également versé des bourses pour un montant global de 17,4 millions à près de 1900 étudiants de maîtrise, de doctorat et de postdoctorat.

Ces octrois sont venus concrétiser, comme les années précédentes, les choix que le Fonds FCAR s'est donnés pour développer la recherche. Ces choix consistent à miser sur l'excellence et sur la structuration de la recherche autour de masses critiques, à offrir un accès équivalent à tous les domaines aux concours de l'organisme et à répondre aux initiatives du milieu, ainsi qu'à réserver une partie de son budget au financement de la relève et à l'établissement de nouveaux chercheurs.

Simultanément le Fonds FCAR s'est engagé dans l'identification de partenaires dont les besoins en recherche correspondent à des priorités de développement pour le Québec.

Il a réalisé ses objectifs, d'une part, avec le souci de maintenir les grands équilibres entre tous les paramètres de distribution et, d'autre part, de le faire avec le minimum de coûts administratifs.

C'est par ses objectifs et ses réalisations que le Fonds FCAR a exercé un leadership certain sur le développement de la recherche québécoise comme en témoigne l'évaluation externe de ses principaux programmes.

Les pages suivantes précisent cette trame d'action en relevant les réalisations susceptibles de constituer une base solide pour les nouvelles étapes à franchir.

## 1.1 Le soutien à l'excellence

*EN ÉTANT TOUJOURS PLUS SÉLECTIF ET PLUS CONSCIENT DES BESOINS DE DÉVELOPPEMENT DE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITAIRE*

Depuis quelques années déjà, le Fonds FCAR a choisi la voie du soutien à l'excellence en concentrant ses ressources financières sur les meilleurs étudiants et sur les meilleurs chercheurs, sur la base du jugement de leurs pairs.

Dans un contexte budgétaire serré, ce choix pose le problème de la couverture de la population des étudiants et des chercheurs. Pour bien évaluer le problème, le Fonds FCAR a donc décidé d'entreprendre une étude sur la couverture de l'excellence. Celle-ci a révélé que jusqu'à 50% des demandes de bourses qui sont présentées au Fonds FCAR justifieraient une réponse positive alors que le taux de satisfaction des demandes se situe présentement aux environs de 30%. Ces résultats corroborent ce que les membres des comités du programme Bourses signalaient à l'organisme depuis quelque temps déjà. En ce qui concerne les programmes de subventions, chaque année quelques nouveaux chercheurs et quelques équipes de plus pourraient mériter un financement, mais les écarts ne sont pas aussi significatifs que dans le concours des bourses. Dans le programme Centres de recherche, tous les centres qui correspondent aux critères du programme sont soutenus chaque année. C'est plutôt le niveau de financement accordé qui, dans quelques cas, n'est pas à la hauteur des attentes. Cependant, l'évaluation du programme a mis en évidence le rôle de cette subvention, quelle qu'elle soit, pour avoir accès à d'autres sources de financement. A travers ces constats, le Fonds FCAR peut donc dire qu'il va jusqu'au maximum de ses possibilités avec le souci de promouvoir la qualité. Un souci qui se traduit aussi dans toutes les opérations de l'organisme.

En effet, la sélection reposant entièrement sur les pairs, le Fonds FCAR a, en outre, décidé de revoir les mécanismes de nomination des membres des comités d'évaluation et de mettre sur pied un comité de prévention, formé des membres du Conseil d'administration, pour éviter tout glissement dans les pratiques d'évaluation. Ce comité a fonctionné cette année et n'a signalé aucun abus. Le Fonds FCAR a

également entrepris une étude sur les indicateurs de qualité afin de mettre en perspective ceux qu'il retient présentement, tels les publications et le financement, ceux que l'on utilise ailleurs, notamment dans les autres organismes subventionnaires, et ceux qui pourraient être considérés.

Enfin, il est apparu que l'engagement dans la voie d'une sélectivité toujours plus exigeante supposait que l'organisme se donne des orientations mûrement réfléchies permettant de bien ajuster ses activités aux besoins du milieu. La consultation systématique de la communauté de la recherche sur toute question d'importance lui est alors apparue comme une pratique déterminante pour atteindre cet objectif. Cette consultation a pris diverses formes au cours de la dernière année. On peut citer à titre d'exemple la visite des universités et l'invitation faite aux présidents des comités de sélection à participer à une séance de réflexion du Conseil d'administration sur ses orientations et, plus récemment, le lancement d'un appel d'offres auprès des universités pour réaliser une étude sur la dynamique du comportement du secteur des sciences humaines et sociales.

C'est ainsi que la sélectivité des concours prend appui sur le jugement des pairs et que les orientations de base se fondent le plus objectivement possible sur les avis de la communauté de la recherche dans son ensemble.

### 1.2 Le support à la recherche dans les quatre grands secteurs

*EN PORTANT LE MÊME INTÉRÊT À TOUS LES SECTEURS DISCIPLINAIRES*

Le Fonds FCAR se caractérise par le fait qu'il est ouvert à la recherche fondamentale et appliquée dans tous les secteurs. C'est dire que ses programmes sont également accessibles aux quatre grands secteurs, à savoir les sciences naturelles et le génie, les sciences humaines et sociales, les sciences biomédicales et la recherche en arts et lettres. Le programme des Actions concertées, bien que fonctionnant par appel d'offres sur des thématiques définies a priori, répond lui aussi au souci de donner à tous les secteurs des possibilités d'expression de leur potentiel stratégique pour le développement de la société québécoise. On peut noter

également que le Fonds FCAR encourage dans ce programme la recherche intersectorielle.

L'année dernière, les différents secteurs de recherche ont été financés au Fonds FCAR dans les proportions suivantes:

- les sciences naturelles et le génie: 51,3% du budget,
- les sciences humaines et sociales: 35%,
- la recherche en arts et lettres: 5,8%,
- les sciences biomédicales: 7,8%.

En ce qui concerne plus particulièrement les subventions à la recherche, on peut signaler que 49,9% des dossiers ont été présentés par des chercheurs oeuvrant dans le secteur des sciences naturelles et du génie et qu'ils ont reçu 47,6% des subventions. Ces proportions ont été respectivement de 43,9% et 45,% pour le secteur des sciences humaines et sociales, de 5.3% et 5,5% pour le secteur de la recherche en arts et lettres et enfin, de 0,9% et 1,4% pour le secteur des sciences biomédicales. Ces données sont sensiblement les mêmes depuis quelques années sauf en ce qui concerne le secteur des sciences humaines et sociales où la demande semble suivre une courbe ascendante.

Pour réduire les écarts intersectoriels, puisque chaque secteur est important pour le développement du Québec, le Fonds FCAR a décidé d'ajuster davantage les dispositions de ses programmes aux besoins universitaires dans les domaines où des modifications pouvaient contribuer au développement plus harmonieux de la connaissance.

Dans cette perspective, le Fonds FCAR a poursuivi l'application du protocole d'entente avec le FRSQ dans le secteur biomédical. On se souviendra que ce protocole avait pour objectifs de délimiter le champ de juridiction des deux organismes et de permettre à des domaines jusque là exclus des deux organismes, d'avoir accès à un financement.

Le Fonds FCAR a également réalisé une étude sur la dynamique de la recherche en arts et en lettres qui a permis d'identifier certains critères et certains indicateurs propres à assurer le développement de ce secteur de recherche à l'intérieur des universités. Il a ensuite modifié les dispositions de ses programmes afin d'y intégrer ces critères et ces indicateurs dans le cadre d'une politique visant à permettre aux chercheurs oeuvrant en arts et en lettres d'avoir accès au même titre que les autres au financement offert par le Fonds FCAR.

Un examen de la demande présentée aux derniers concours permet de constater que peu de chercheurs se sont prévalus de l'ouverture faite par l'organisme. Il est cependant beaucoup trop tôt pour tirer des conclusions. De plus, l'expérience montre que la communauté de la recherche a généralement besoin d'un certain temps pour tirer parti de nouvelles opportunités offertes par l'organisme.

Enfin, au cours de la dernière année, le Fonds FCAR a lancé un appel d'offres dans la communauté de la recherche pour la réalisation d'une étude sur le secteur des sciences humaines et sociales afin d'examiner les motivations qui conduisent les chercheurs de ce secteur à répondre à des degrés divers à la dynamique de regroupement en équipes préconisée dans les programmes de l'organisme. Une telle étude devrait permettre au Fonds FCAR d'effectuer, s'il y a lieu, les ajustements nécessaires pour mieux tenir compte des réalités du secteur et de ses possibilités d'évolution dans le cadre des orientations de l'organisme.

### 1.3 L'appui aux regroupements reposant sur l'initiative des chercheurs

*EN STRUCTURANT LA RECHERCHE AUTOUR DE MASSES CRITIQUES OEUVRANT SUR DES THÉMATIQUES CHOISIES PAR LES CHERCHEURS*

Le Fonds FCAR compte trois programmes de subventions ayant pour objectif d'encourager les regroupements dans le but de constituer des masses critiques autour de programmes de recherche dont l'initiative repose sur les chercheurs. Il s'agit des programmes Soutien aux équipes de recherche, Centres de recherche et Actions concertées.

L'année dernière le Fonds FCAR a soutenu 340 équipes de recherche regroupant 1653 chercheurs et 40 centres de recherche réunissant 740 chercheurs autour d'une programmation commune. Un examen de l'ensemble des groupes financés permet de constater que cette structuration demeure dynamique. En effet, des équipes et des centres disparaissent, d'autres se créent, d'autres encore se modifient. On remarque également que les meilleures équipes et les meilleurs centres ne sont pas uniquement ceux qui sont soutenus depuis plusieurs années. Certains nouveaux regroupements se classent en tête de liste. C'est ainsi que lors du tout dernier concours dans le programme Soutien aux équipes de recherche 44 nouvelles équipes ont été financées dont 3 s'étaient classées premières dans leur comité respectif. A titre indicatif, on peut signaler que le taux de réussite des équipes qui sollicitaient un renouvellement de subvention s'élevait à 72,8% alors que celui des équipes qui sollicitaient un appui financier pour la première fois ou qui n'avaient jamais été financées se chiffrait à 29,7%. On remarque la même vitalité dans le programme Centres de recherche où 4 nouveaux centres ont été financés, dont 2 se sont classés en tête de liste (premier et troisième), tandis qu'un autre centre, ne rencontrant pas les critères du programme, a été informé que le Fonds FCAR mettait un terme à son soutien.

Le dynamisme du système de recherche ne se remarque pas seulement au niveau des regroupements eux-mêmes mais aussi dans la composition de ces regroupements. C'est ainsi que le nombre moyen de chercheurs par équipe s'élève maintenant à 5 et a atteint 18 dans les centres et que l'on compte des équipes et des centres interdisciplinaires et interuniversitaires. En fait, tous les centres de recherche sont interdisciplinaires sauf un et 32 d'entre eux regroupent des chercheurs rattachés à différents établissements universitaires. La proportion d'équipes interinstitutionnelles s'élève pour sa part aux environs de 36%, ce taux atteignant 50% dans le secteur des sciences humaines et sociales. On retrouve également dans les équipes et dans les centres des chercheurs universitaires, des chercheurs de collège, des chercheurs industriels, des chercheurs gouvernementaux et des chercheurs hors-Québec. A titre

d'exemple, on peut signaler que les équipes soutenues au cours de la dernière année comptaient environ 6% de chercheurs hors-Québec. De plus, chacun des membres de ces équipes et de ces centres encadre respectivement en moyenne par année 3,66 et 4,38 étudiants de deuxième et de troisième cycles et on estime qu'une moyenne de 2,8 étudiants ont obtenu leur diplôme sous la direction des chercheurs qui les composent au cours des trois dernières années. Enfin, ces groupes reçoivent annuellement en moyenne 2,1 boursiers et stagiaires postdoctoraux.

Pour favoriser l'établissement de liens à l'intérieur des équipes et des centres, le Fonds FCAR avait mis en place une série de mesures touchant la recherche intersectorielle, les liens interuniversitaires et les liens universités-collèges. Dans certains cas, ces mesures semblent avoir atteint leur objectif, dans d'autres non.

*La recherche intersectorielle*

Au cours de la dernière année, le Fonds FCAR avait mis en place une mesure destinée à encourager la structuration de groupes intersectoriels. Il s'agissait de la création d'un comité particulier au sein du programme Soutien aux équipes de recherche afin que les demandes s'inscrivant dans ce type d'approche puissent être évaluées par un comité qui y est sensibilisé, plutôt que de circuler entre plusieurs comités à même d'évaluer seulement un aspect du programme de recherche.

Or, aucune demande n'a été reçue dans le cadre des concours tenus cette année. Pour le moment, le Fonds FCAR interprète cette situation comme résultant non pas d'un manque d'intérêt mais plutôt d'un manque d'informations ou encore d'un délai trop court pour réagir, à moins qu'il ne s'agisse d'une difficulté à approcher la science par delà les structures disciplinaires départementales. La situation sera donc évaluée de nouveau à la suite du prochain concours. Entre-temps des efforts seront consacrés à sensibiliser davantage le milieu à cette ouverture.

*Les liens interuniversitaires*

Le Fonds FCAR a mis en place depuis quelques années déjà dans le programme Soutien aux équipes de recherche, une mesure visant à encourager tout particulièrement l'établissement de liens entre les chercheurs oeuvrant dans les centres urbains et ceux rattachés à des établissements situés en région.

On comptait l'année dernière 12 équipes regroupant des chercheurs rattachés à des universités situées dans les centres urbains et à des universités situées en région. Cette constatation encourage le Fonds FCAR à maintenir cette mesure mais en la modulant cependant afin qu'elle soit davantage ajustée aux besoins des chercheurs oeuvrant dans les établissements en région. Il en sera question dans le chapitre faisant état des orientations.

*Les liens universités-collèges*

Le Fonds FCAR a mis en place une mesure visant à encourager l'intégration des chercheurs de collège à des équipes et à des centres de recherche universitaires. Il s'agit de l'octroi d'un supplément statutaire pour chaque chercheur rattaché à un établissement collégial membre d'une équipe ou d'un centre.

Lors des derniers concours 40 chercheurs de collège se sont prévalus de cette mesure en s'intégrant dans des équipes et des centres universitaires. Ce succès encourage le Fonds FCAR à maintenir cette mesure.

*L'évaluation du programme Soutien aux équipes de recherche*

***EN ÉVALUANT SYSTÉMATIQUEMENT LA PERTINENCE ET L'IMPACT DE SES PROGRAMMES***

Enfin, le Fonds FCAR a confié cette année à un comité formé de chercheurs provenant du milieu universitaire et industriel la responsabilité de l'évaluation de son programme Soutien aux équipes de recherche. Ce comité a lui-même fait appel à une firme externe de consultants. Les résultats sont les suivants.

La conclusion du rapport d'évaluation est que le programme Soutien aux équipes de recherche a vraiment eu un impact sur le développement de la recherche collaborative au Québec. Il aurait, de plus, facilité le décloisonnement des disciplines, favorisé la création de liens interdisciplinaires dans un même établissement, permis de consolider et de créer des réseaux de recherche. Il a été évalué dans son format actuel comme le programme le plus pertinent de l'organisme.

Le Fonds FCAR aura donc investi cette année plus de 23 millions pour le développement de la recherche et sa structuration autour de thèmes dont l'initiative repose sur les chercheurs dans le cadre des programmes Soutien aux équipes de recherche et Centres de recherche. Le programme Actions concertées aura également favorisé la recherche collaborative mais il en sera question plus loin.

### 1.4 L'aide à la formation de chercheurs et à l'établissement de nouveaux chercheurs

*EN CONSACRANT PLUS DE 60% DE SON BUDGET À UN INVESTISSEMENT SUR LA FORMATION ET LA RELÈVE*

Au cours de la dernière année, le Fonds FCAR a consacré plus de 50% de son budget aux étudiants poursuivant des études de cycles supérieurs et des études postdoctorales, soit 36% en soutien direct par la voie de son programme de bourses et plus de 17% de manière indirecte par la voie de ses programmes de subventions. Il a également consacré 8% de son budget à l'établissement de nouveaux chercheurs. Ces derniers ont bénéficié en plus d'un soutien indirect accordé par la voie d'autres programmes.

En ce qui concerne les étudiants, une étude des rapports financiers a révélé que les équipes et les centres de recherche consacraient 71,8% de leurs subventions au poste budgétaire "rémunération" et que 35,9% de cette catégorie de dépenses allait aux étudiants de 2e et de 3e cycles tandis que 5,6% allait aux stagiaires postdoctoraux. Les nouveaux chercheurs eux-mêmes consacrent 58,6% de leurs subventions à la rémunération et 53,9% de cette part est dirigé vers les étudiants tandis que 7,5% est versé à des stagiaires postdoctoraux.

En ce qui concerne les nouveaux chercheurs, l'étude sur les caractéristiques des chercheurs financés a montré que 44,6% des nouveaux chercheurs oeuvrent dans une équipe de recherche et 19% dans un centre de recherche. Ils bénéficient donc également de ces subventions.

Au cours de la dernière année le Fonds FCAR a appuyé financièrement 1892 étudiants, dont 932 au niveau de la maîtrise, 810 au niveau du doctorat et 58 au niveau du postdoctorat, par la voie de son programme de Bourses pour un investissement direct total de 17 415 725$. L'organisme aura également accordé directement à 289 nouveaux chercheurs des subventions totalisant plus de 3,8 millions.

### 1.5 Le développement en partenariat

*EN DÉVELOPPANT UN PROGRAMME D'ACTIONS CONCERTÉES*

Dans sa dernière planification triennale, le Fonds FCAR avait décidé de développer son programme Actions concertées. Celui-ci permet de financer à frais partagés la recherche universitaire réalisée sur des thématiques intéressant les partenaires investisseurs publics ou privés. Ce développement, assuré par le transfert budgétaire résultant de la suppression des programmes Organismes de services à la recherche et Actions spontanées, a commencé à faire la preuve de ses potentialités à travers diverses actions concertées réalisées ou en préparation.

Comme il s'était engagé à le faire, le Fonds FCAR a développé ce programme dans le cadre de quatre nouvelles ententes, avec les partenaires suivants:

- l'IRSST pour la santé et la sécurité au travail;
- Bell-Northern et le CRSNG pour l'utilisation des méthodes mathématiques dans la conception de logiciels de télécommunications;
- le Centre québécois de valorisation de la biomasse et cinq entreprises pour la valorisation de la biomasse;

- le ministère des Affaires culturelles pour une étude sur le public des arts et des pratiques culturelles.

Il a d'autre part renouvelé ses actions concertées avec le Centre de recherche industrielle du Québec pour former des étudiants dans les domaines de recherche de cet organisme, et avec le ministère des Transports et la Société de l'assurance automobile du Québec pour continuer les recherches entreprises sur la sécurité routière.

Enfin, le Fonds FCAR a mis sur pied, avec le ministère des Affaires internationales (MAI), un programme visant la création ou la consolidation de liens de collaboration avec les communautés scientifiques étrangères, dans le but d'en retirer des retombées économiques et technologiques pour le Québec et d'accélérer la formation de main-d'oeuvre dans des domaines très spécialisés. Le programme s'adresse aux équipes et aux centres de recherche déjà reconnus pour leur performance par le Fonds FCAR. Quatorze projets de coopération s'inscrivant dans les domaines prioritaires identifiés dans la politique du MAI et impliquant l'établissement de liens avec la communauté scientifique européenne, américaine et japonaise ont été retenus cette année. Un second volet de ce programme permet aux étudiants encadrés par les membres de ces équipes et de ces centres d'effectuer des stages à l'étranger.

L'ensemble du programme des Actions concertées aura mobilisé un budget de 2 435 000$ dont 54% en provenance du Fonds FCAR et 46% des partenaires. En 1992-1993, ce programme aura en outre permis d'attribuer 31 subventions à 31 groupes ainsi que 10 bourses à des étudiants poursuivant des études avancées.

### 1.6 La rationalisation des dépenses

*EN AMÉLIORANT SA PRODUCTIVITÉ SANS REMETTRE EN CAUSE SA STRUCTURE D'ÉVALUATION NI EN ALTÉRER LA QUALITÉ*

Afin de faire face aux compressions de son budget d'administration, le Fonds FCAR a dû s'engager, au cours de la dernière année, dans un processus de réduction de ses dépenses et d'augmentation de la productivité de son personnel. C'est dans ce contexte:

- qu'il a révisé ses modalités internes de fonctionnement;

- qu'il a comprimé son personnel tout en augmentant la charge de travail globale au sein de l'organisation par des tâches additionnelles;

- qu'il a développé davantage l'utilisation de l'informatique dans ses activités internes;

- qu'il a exigé de la part de ses partenaires des Actions concertées, une contribution aux frais de gestion.

Le Fonds FCAR, en outre, a pu analyser ses coûts de gestion, exercice qu'il considère comme faisant partie intégrante de son évaluation interne, grâce à la mise en place d'un système continu d'analyse des dépenses de gestion par rubrique budgétaire et par programme de transfert.

Enfin, le Fonds FCAR a amorcé cette année un processus d'informatisation de l'interface avec sa clientèle pour compléter les formulaires de demandes de financement et pour les transmettre automatiquement dans les bases de données de l'organisme. L'adhésion des organismes subventionnaires fédéraux au projet permettra, d'une part, de viser à l'utilisation de procédés uniformes dans la formulation des demandes de subvention et, d'autre part, de disposer de moyens financiers ajustés aux capacités de développement. Si l'expérience s'avère concluante, les chercheurs québécois et canadiens seront les premiers bénéficiaires de ce système.

C'est grâce à ces mesures que le Fonds FCAR a pu, au cours de la dernière année, améliorer sa productivité sans remettre en cause sa structure d'évaluation ni en altérer la qualité et qu'il pourra encore progresser dans ce sens.

# 2. L'ENVIRONNEMENT

*PARCE QUE LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE CONTIENT TOUJOURS DE NOUVELLES POTENTIALITÉS ET QUE L'ENVIRONNEMENT PRÉSENTE DES DÉFIS DE PLUS EN PLUS EXIGEANTS...*

Fort de ses réalisations le Fonds FCAR garde le souci constant d'ajuster ses orientations aux nouvelles données de l'environnement et à l'émergence de potentialités accrues dans la communauté universitaire, tant au niveau des chercheurs que des étudiants.

À titre d'indication le présent chapitre relève quatre éléments qui caractérisent la dynamique d'évolution de l'environnement, du système universitaire et de la recherche. Bien que le Fonds FCAR considère ces éléments en raison de leur influence prépondérante sur le domaine qu'il administre, il est bien sûr indispensable de ne pas en conclure que sa vision se limite à ces indicateurs.(1)

## 2.1 Les effets de l'intégration de la technologie dans l'environnement socio-économique et culturel

*ON VIT MAINTENANT LES IMPACTS DE L'ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE*

Le développement technologique a permis une accélération des échanges, a exigé une ouverture des marchés, a contribué à un débalancement dans les besoins de main-d'oeuvre et nécessite des ressources humaines de plus en plus qualifiées. Dans cet univers, qui induit ou est associé à une crise économique généralisée, l'État ne peut plus assumer les coûts croissants de ses services et il transforme son rôle pour devenir un partenaire, un catalyseur parmi les forces vives de la société. Les organismes privés sont dans ce contexte non seulement appelés à prendre en charge financièrement certains besoins mais par voie de conséquence, conviés à participer à la prise de décision, une prise de décision qui réclame plus que jamais une solidarité des partenaires.

Pour s'intégrer dans la compétition internationale, tous les secteurs d'activités sont poussés à se regrouper pour optimiser leur rendement. Les concepts d'alliance, de maillage, de partenariat dépassent donc le simple voeu, ils deviennent une condition d'enrichissement ou même de survie applicable non seulement à la mise en commun des ressources mais aussi à l'association des productions.

## 2.2 L'évolution du système de la recherche québécoise

*LE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE RECHERCHE S'ACCÉLÈRE*

La recherche universitaire n'évolue pas en vase clos, elle est sensible aux différentes mutations, voire même les provoque par la mise à jour de nouvelles connaissances. Elle doit ensuite s'adapter aux impacts et participer à la redistribution des rôles sans perdre sa vocation première de faire progresser le savoir et de le transférer aux générations suivantes. On retiendra pour illustrer l'évolution du système universitaire et du système de la recherche dix composantes majeures:

- l'enseignement supérieur absorbe et appelle chaque année plus d'étudiants; le profil de ces étudiants a évolué tant en ce qui concerne leurs caractéristiques, que dans leur comportement face aux études, à la consommation et au marché du travail;

- l'univers scientifique a évolué avec l'émergence de nouvelles disciplines dont certaines sont dominantes comme l'informatique;

- l'activité de recherche dans les établissements universitaires s'est développée jusqu'à provoquer un questionnement sur sa place relative par rapport à l'enseignement; les chercheurs se sont structurés, ont augmenté leurs publications conjointes et se sont inscrits dans les grands débats internationaux;

- dans certaines disciplines surtout, le système de recherche, en s'associant aux préoccupations des entreprises privées, a assoupli le modèle de cheminement linéaire et séquentiel entre les différents types de recherche (fondamentale, appliquée, développement technologique...);

- en veillant à ne pas y perdre leur identité respective, les universités et les entreprises décloisonnent effectivement leurs activités de recherche et le financement de ces activités;

- au-delà de ces liens de collaboration université-entreprise, les systèmes de recherche tablent sur les échanges internationaux et cherchent à les intensifier et à créer d'autres modèles d'alliance (ponts technologiques, clubs...) ou d'échange d'informations en utilisant les capacités de la technologie pour gagner toujours plus de temps;

- le facteur temps, qui n'était pas autrefois une des composantes de l'évaluation du chercheur, devient primordial: la rapidité d'accès à l'information, la rapidité de traitement des données, la rapidité de production des résultats, la rapidité de publication, la recherche d'une plus grande rapidité dans le transfert des connaissances aux étudiants et dans l'acquisition par eux de ces connaissances de même que du diplôme qui les sanctionne deviennent un facteur de réussite;

- les modes de soutien financier à la recherche emploient des véhicules de distribution de plus en plus variés et sont portés à encourager les initiatives stratégiques pour le développement du Québec et les alliances du système universitaire avec d'autres systèmes;

- les effets de la crise économique commencent à atteindre les budgets de fonctionnement des organismes subventionnaires;

- grâce à la préoccupation de tous les intervenants (administrateurs, investisseurs et chercheurs) on doit noter enfin que le Québec passe pour la première fois dans les pays de l'OCDE qui investissent plus de 1,5% de leur produit intérieur brut (PIB) dans la R-D [2].

## 2.3 L'évolution des besoins de main-d'oeuvre qualifiée et de formation

*LA DEMANDE ET L'OFFRE DE FORMATION ONT ÉVOLUÉ*

Sous la pression de la révolution technologique mais aussi de nombreux autres facteurs tels que l'immigration, le libre échange et la libre circulation des individus,

l'accroissement du nombre d'étudiants étrangers, la faible croissance démographique et la diminution de la classe d'âge des 15-19 ans, de même que la montée des femmes à l'université avec un moins grand intérêt pour les disciplines scientifiques et l'augmentation des clientèles étudiantes non traditionnelles, le profil des étudiants comme les besoins et les modes de formation ont évolué.

D'un autre côté le développement industriel induit à la fois un accroissement de la demande en ressources humaines de plus en plus qualifiées et une migration des besoins en experts dans des secteurs de pointe jugés prioritaires.

Ce décalage quantitatif ou qualitatif entre la demande et l'offre de main-d'oeuvre (accrue par le risque d'exode des cerveaux) entraîne des besoins de formation de base et de recyclage ou de conversion complète difficiles à combler, qui posent aux universités la question de savoir si elles sont principalement au service de la connaissance ou du développement économique. La réponse double exige d'elles une orientation subtile de leurs activités de formation.

## 2.4 Les exigences accrues en matière d'éthique

*AU CHAPITRE DE L'ÉTHIQUE ET DE LA DÉONTOLOGIE, L'ENVIRONNEMENT ACTUEL SUSCITE DES EXIGENCES ACCRUES*

L'avènement de collaborations entre les entreprises, comme celles que l'on retrouve par exemple dans les grappes industrielles au Québec ou dans les "clubs" en France, de même que le développement de collaborations entre les pays, comme on en voit pour certains grands projets de recherche, ont fait surgir la nécessité de définir de nouvelles règles d'éthique afin, notamment, de pouvoir exercer un meilleur contrôle sur la propriété des résultats de recherche.

Par ailleurs, l'application des résultats de recherche dans certains domaines suscite des questions d'ordre déontologique qui exigent une redéfinition des normes actuelles. Les populations se sentent maintenant concernées par ces questions et les citoyens estiment qu'ils doivent être consultés sur ces sujets.

Enfin, la valorisation de la recherche de groupe dont le Fonds FCAR a été notamment un des principaux instigateurs au Québec, pose le problème de la propriété de la publication à l'intérieur de la recherche universitaire.

Ces différents éléments militent donc en faveur d'une redéfinition des règles en matière d'éthique.

# 3. LES ORIENTATIONS

*...LE FONDS FCAR ENTEND POURSUIVRE SES ORIENTATIONS PASSÉES ET FRANCHIR DANS CETTE DIRECTION UNE ÉTAPE DE PLUS*

Par ses réalisations antérieures, le Fonds FCAR a rempli sa mission de développement de la recherche et de formation de chercheurs en misant sur le regroupement de chercheurs et le soutien direct et indirect à la relève, avec le souci d'investir sur les cibles à plus haut potentiel, en se préoccupant également de tous les secteurs et avec le soutien, si possible, de tous les partenaires financiers intéressés aux potentialités de la recherche pour le développement au Québec.

La lecture des nouvelles données de l'environnement l'incite à croire que ces orientations demeurent valables mais exigent de meilleures démonstrations scientifiques et socio-économiques de leur pertinence, une intensification dans certains axes, le raffinement de certaines approches pour rejoindre les nouveaux enjeux de la recherche collaborative et finalement une réflexion plus approfondie sur les exigences de pratique professionnelle.

On retrouve ces grands thèmes d'action dans les sept déclarations d'intention suivantes, qui sont accompagnées des mesures concrètes qu'elles induisent: amorces de réflexions, études approfondies, nouvelles politiques, nouvelles mesures ou nouveaux paramètres financiers.

### 3.1 Poursuivre la reconnaissance de l'excellence

*MISER SUR L'EXCELLENCE SEMBLE ENCORE PLUS AU FONDS FCAR LA MEILLEURE VOIE POUR CONTRIBUER AU DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME DE RECHERCHE SOLIDE ET POUR ASSURER SA PÉRENNITÉ.*

Le Fonds FCAR entend maintenir sa politique de soutien à l'excellence. Comme on l'a vu précédemment, c'est en s'appuyant sur le jugement des comités de pairs, en consultant les chercheurs et en sollicitant la collaboration de l'ensemble de la communauté de la recherche que l'organisme compte persister dans cette voie.

Par ailleurs, si l'on considère le contexte économique et la haute compétitivité qui prévaut dans le monde scientifique, force est de constater que le Fonds FCAR, en agissant de la sorte, répond autant à une obligation qu'il exerce un choix. Il importe cependant qu'une base de recherche suffisamment large et solide soit maintenue. L'organisme

entend demeurer vigilant à cet égard en continuant, notamment, à demander aux comités d'identifier les nouveaux chercheurs, les équipes et les centres de recherche qui mériteraient d'être soutenus financièrement mais qui ne peuvent l'être en raison des limites des enveloppes budgétaires.

Le Fonds FCAR continuera donc à soutenir, à l'intérieur des budgets dont il disposera, les meilleurs chercheurs établis regroupés et les meilleurs nouveaux chercheurs selon le jugement de leurs pairs et continuera à les encourager à former les étudiants qui leur apparaissent les plus prometteurs, tout en maintenant parallèlement un appui direct aux meilleurs étudiants qui poursuivent des études de cycles supérieurs. Miser sur l'excellence lui semble la meilleure voie pour contribuer au développement d'un système de recherche solide et pour assurer sa pérennité.

### 3.2 Maintenir de grands équilibres

*LA POURSUITE DES GRANDS ÉQUILIBRES PEUT AUSSI PRENDRE LA FORME D'UNE CAPACITÉ DE RÉPONSE ADÉQUATE À L'INITIATIVE DES CHERCHEURS*

Il importe avant tout de préciser qu'au chapitre de l'équilibre, il ne s'agit pas de poursuivre un objectif d'égalité mais de rechercher plutôt l'atteinte et le maintien d'une juste proportion compte tenu des besoins et des caractéristiques de chaque entité. En ce sens, la poursuite des grands équilibres peut aussi prendre la forme d'une capacité de réponse adéquate à l'initiative des chercheurs.

*L'équilibre entre les secteurs*

Le Fonds FCAR compte assurer un financement équilibré des quatre grands secteurs. Il considère que la recherche universitaire réalisée dans chacun des secteurs est d'autant plus essentielle pour assurer un développement harmonieux à la société québécoise qu'elle comporte une double fonction, à savoir la formation et l'avancement des connaissances. Bien que la recherche universitaire soit sensible aux pressions de l'environnement et à l'urgence des problèmes à résoudre, il importe qu'elle maintienne une assise multisectorielle

solide. Les conséquences à long terme d'un déséquilibre sectoriel voulu pour répondre à des besoins conjoncturels ne sauraient trop être évoquées dans la perspective d'un développement sociétal harmonisé.

*L'équilibre entre les types de recherche*

Le Fonds FCAR compte également poursuivre un financement équilibré de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée en répondant sur ce plan à l'inititative des chercheurs. Dans tous ses programmes de subventions, le Fonds FCAR finance des travaux de recherche fondamentale et des travaux de recherche appliquée réalisés par des chercheurs qui forment également des étudiants. L'organisme contribue ainsi à répondre à la fois aux besoins futurs de la société québécoise et à ses besoins plus immédiats. En outre, des programmes ponctuels comme les Actions concertées permettent, entre autres, de répondre à court terme à des besoins pressants en matière de formation.

*L'équilibre entre les sources de financement*

Le Fonds FCAR souhaite favoriser un meilleur équilibre entre les sources de financement de la recherche universitaire. C'est ainsi qu'il travaillera à accroître l'investissement issu de partenaires privés pour soutenir la recherche universitaire dans son programme des Actions concertées. Considérant les caractéristiques de l'industrie québécoise, le Fonds FCAR souhaite ainsi promouvoir la capacité d'une fraction de la recherche universitaire tant fondamentale qu'appliquée à répondre aux besoins de l'industrie à court, à moyen et à long terme.

En outre l'établissement d'Actions concertées avec les ministères sectoriels devra permettre à ceux-ci de disposer à travers le Fonds FCAR d'un outil de repérage et de sélection des meilleurs chercheurs et d'une sensibilisation de ces chercheurs à l'intérêt de pousser la recherche sur certaines thématiques stratégiques.

Le Fonds FCAR entend par ailleurs intensifier son partenariat avec les universités et particulièrement les liens existants dans les programmes Centres de recherche, en raison du financement partagé, et Etablissement de nouveaux chercheurs, du fait que les nouveaux chercheurs doivent nécessairement avoir bénéficié d'un support de leur établissement pour atteindre un certain niveau de compétitivité.

*L'équilibre entre la recherche et la formation*

Enfin, le Fonds FCAR continuera à préserver un équilibre optimal entre son soutien à la recherche et la formation. A cet égard, il maintiendra ses objectifs de formation dans ses programmes de subventions visant la structuration de la recherche.

*Pour concrétiser les intentions indiquées ci-dessus, le Fonds FCAR entend continuer à gérer la distribution de ses octrois selon des exigences et un niveau de compétition toujours accrus et renforcer les échanges traditionnels ou récemment amorcés avec ses partenaires potentiels. Il compte également surveiller les résultats obtenus par chaque secteur dans les concours du Fonds FCAR et promouvoir des conditions favorables à un rééquilibrage s'il y a lieu et, enfin, mettre en évidence la contribution de la recherche réalisée à l'initiative des chercheurs pour le développement de la connaissance et de la société québécoise. Les deux dernières mesures seront envisagées de la façon suivante:*

***Une mesure pour le secteur de la recherche en arts et lettres***

*Au cours du dernier exercice, le Fonds FCAR, comme on l'a vu précédemment, a mis en oeuvre une politique sur le financement du secteur de la recherche en arts et lettres. Le faible taux de réponse des chercheurs concernés a été interprété comme résultant en partie du fait que la politique n'était pas encore bien connue dans les établissements universitaires et que les réactions à certains changements nécessitaient une certaine période d'adaptation de la part de la communauté des chercheurs.*

*Pour permettre aux chercheurs oeuvrant dans ce secteur de bénéficier équitablement de l'ouverture qui leur est faite, le Fonds FCAR maintiendra encore pour le prochain concours une enveloppe protégée pour la recherche en arts et en lettres dans le programme Soutien aux équipes de recherche. Il examinera de plus quels critères de reconnaissance de la qualité pourraient éventuellement être retenus pour l'évaluation de ces dossiers. Il assouplira enfin les règlements relatifs aux dépenses admissibles afin de mieux tenir compte des activités propres à ce secteur.*

***Une étude sur la couverture thématique de la recherche soutenue par le Fonds FCAR***

*Pour illustrer la contribution des travaux de recherche financés par le Fonds FCAR à la résolution de problèmes apparaissant dans différents secteurs de la société québécoise, le Fonds FCAR procède cette année au lancement d'une étude sur la couverture thématique de la recherche effectuée grâce aux subventions de l'organisme.*

*Cette étude vise à mettre en lumière la contribution des chercheurs universitaires au développement de la société québécoise en rassemblant les travaux soutenus financièrement par l'organisme au cours de la dernière année sous l'angle de différentes thématiques d'ordre sociologique, culturel, technologique ou encore économique.*

### 3.3 Intensifier la structuration de la recherche

*LE FONDS FCAR COMPTE POURSUIVRE ET MÊME INTENSIFIER DANS LA MESURE DE SES MOYENS, SON INVESTISSEMENT VISANT À CONSTITUER ET À CONSOLIDER DES STRUCTURES DE RECHERCHE DE MÊME QUE DES LIENS INTRASTRUCTURAUX DANS TOUS SES PROGRAMMES DE SUBVENTIONS*

Le Fonds FCAR compte accroître progressivement sa couverture de la communauté des chercheurs dans ses programmes de structuration, à savoir Soutien aux équipes de recherche, Centres de recherche et Actions concertées. C'est ainsi que l'indexation de 2,1% qui est prévue pour la prochaine année sera consacrée partiellement à augmenter le nombre d'équipes et de centres financés dans ces trois programmes.

Le Fonds FCAR a contribué à développer ou à consolider des structures de recherche permettant d'optimiser la recherche individuelle de grande qualité qui s'effectue au Québec. Son objectif n'est pas d'entraver les démarches individuelles mais plutôt de tirer davantage profit de leurs résultats par la mise en commun d'intérêts convergents. Ce choix d'ancrer son financement dans la structuration de la recherche, le Fonds FCAR l'a fait il y a quelques années déjà, lorsque les principaux intervenants du milieu ont conclu que la période de rattrapage était terminée pour les chercheurs québécois. Le Fonds FCAR a donc décidé de miser sur l'excellence des individus et de les encourager à se regrouper pour maximiser, compte tenu de la taille du Québec et des limites budgétaires, l'investissement consenti par le gouvernement québécois.

Ces regroupements de chercheurs considérés comme très performants par leurs pairs démontrent maintenant des qualités d'ouverture au changement, d'adaptabilité et de dynamisme, qualités qui constituent non seulement un atout, mais qui apparaissent comme essentielles dans l'environnement actuel caractérisé par un développement rapide, une circulation importante d'informations et une haute compétitivité.

Ce sont des regroupements qui ont su créer en leur sein de multiples liens à divers niveaux. On peut retrouver à l'intérieur d'un même groupe, des chercheurs oeuvrant dans plusieurs disciplines, cela est particulièrement vrai pour les centres de recherche, des chercheurs originant de divers milieux, universitaire, collégial, industriel et gouvernemental ainsi que des chercheurs hors-Québec et rattachés à divers établissements, que ce soit en milieu urbain ou en région. Au terme de plusieurs années d'investissement en ce sens, il semble bien que, dans son ensemble, la structuration du système de recherche présente une certaine maturité lui permettant d'être flexible et mobile.

Le Fonds FCAR compte donc poursuivre et même intensifier dans la mesure de ses moyens, son investissement visant à constituer et à consolider des

structures de recherche de même que des liens intrastructuraux dans tous ses programmes majeurs de subventions, y compris les actions concertées qui, comme on le verra plus loin, s'appuient en outre sur une hiérarchisation de domaines prioritaires dans la recherche fondamentale.

*Cette volonté de continuer à soutenir la structuration du système de recherche s'accompagne d'un ajustement de politique ayant pour but d'équilibrer l'appui financier accordé aux équipes et du maintien de la mesure visant à favoriser l'établissement de liens universités-collèges.*

***Un ajustement de politique dans le programme Soutien aux équipes de recherche***

*Dans son plan triennal 1992-1995, le Fonds FCAR annonçait l'intégration du supplément à l'excellence dans la subvention de base accordée aux équipes afin de mieux tenir compte des performances relatives des équipes en compétition. Cette mesure sera appliquée en 1994. Cet ajustement aura l'avantage de faciliter le travail des comités dans l'attribution des subventions les plus significatives aux meilleures équipes, tout en éliminant les écarts injustifiés entre les équipes de tête (écarts illustrés dans le tableau apparaissant à l'annexe 1). Une telle mesure contribue à réaliser l'objectif visé par le Fonds FCAR d'alléger les contraintes d'utilisation des subventions accordées aux équipes, à la condition, bien sûr, que les affectations de ces montants s'effectuent dans le cadre des "dépenses admissibles".*

***Le maintien du supplément statutaire pour les chercheurs de milieu collégial.***

*Afin d'encourager le regroupement des chercheurs rattachés aux établissements universitaires et collégiaux autour d'un thème de recherche, le Fonds FCAR maintiendra pour au moins deux ans encore le supplément statutaire destiné aux chercheurs de collège dans les programmes Soutien aux équipes de recherche et Centres de recherche. Ce supplément est accordé pour chaque chercheur collégial*

*membre d'une équipe ou d'un centre. Il est destiné à défrayer une partie des coûts de fonctionnement de leurs travaux de recherche.*

### 3.4 Accroître le soutien à la formation de chercheurs et à l'établissement de nouveaux chercheurs

*LE FONDS FCAR CONTINUERA À RENFORCER, DANS LA MESURE DE SES MOYENS, LE SOUTIEN À LA FORMATION DE LA RELÈVE À TRAVERS TOUS SES PROGRAMMES*

Le Fonds FCAR compte accroître sa couverture de la communauté étudiante et celle des nouveaux chercheurs. L'indexation de 2,1% qui est prévue pour l'exercice 1993-1994 sera donc consacrée en partie à augmenter le nombre de bourses et le nombre de nouveaux chercheurs soutenus financièrement.

C'est dire que le Fonds FCAR poursuivra ses activités visant à favoriser la formation de chercheurs et d'une main-d'oeuvre qualifiée, soit directement, en versant des bourses aux meilleurs étudiants des cycles supérieurs, soit indirectement, en encourageant leur intégration aux meilleures équipes et aux meilleurs centres de recherche.

Il continuera à contribuer à assurer un milieu d'encadrement de grande qualité pour les étudiants en maintenant ses objectifs de formation dans les programmes Centres de recherche et Soutien aux équipes de recherche et en continuant à encourager les chercheurs à financer les étudiants à même ces subventions.

Il continuera également, dans ses programmes d'Actions concertées, à favoriser la formation d'une main-d'oeuvre qualifiée autour de thématiques jugées prioritaires pour le Québec.

Le Fonds FCAR maintiendra de plus sa contribution à l'établissement de liens de collaboration avec l'étranger en offrant aux étudiants de niveau doctoral la possibilité d'effectuer des stages à l'extérieur du pays ainsi qu'en encourageant les boursiers postdoctoraux à poursuivre leur formation dans un pays différent de celui où ils ont obtenu leur doctorat.

Enfin, le Fonds FCAR contribuera à assurer une relève scientifique au Québec en maintenant son financement des nouveaux chercheurs oeuvrant dans les établissements universitaires québécois. Ce programme a été mis sur pied au début de l'année 1989-1990 afin de contribuer à répondre à l'augmentation importante prévue pour le milieu des années 1990 du renouvellement du corps professoral dans les universités. Comme en témoigne le nombre de demandes qui demeure constant depuis les débuts du programme, le Fonds FCAR estime que son soutien à l'établissement de nouveaux chercheurs demeure pertinent et qu'il doit maintenir cette orientation. Plus que jamais dans le contexte de haute compétitivité qui prévaut, il apparaît capital d'aider les nouveaux chercheurs à établir leur carrière et à acquérir une reconnaissance auprès de leurs pairs.

La formation de chercheurs et l'établissement de nouveaux chercheurs sont donc au coeur des préoccupations du Fonds FCAR. Comme on l'a vu précédemment, une grande part de son budget y est consacrée soit directement, soit indirectement.

*On sait par ailleurs que l'ensemble de la clientèle étudiante fait l'objet d'un suivi très serré de la part du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science et des universités, tant au niveau de la durée des études et de la "diplomation" qu'à celui des caractéristiques des clientèles étudiantes à différents niveaux comme la présence d'étudiants étrangers, les études à temps partiel, etc. Ce suivi et les études qui en découlent font partie du mandat de ces deux intervenants qui y consacrent des ressources humaines et matérielles importantes. Néanmoins, le Fonds FCAR a également une responsabilité en regard de la formation des étudiants et il souhaite maintenant assumer cette responsabilité avec davantage d'éclairage.*

***Une étude sur le cheminement des boursiers du Fonds FCAR***

*Le Fonds FCAR compte donc lancer une étude sur le cheminement des boursiers et les moyens de l'optimiser. Le champ de cette étude sera bien circonscrit afin de tirer*

*profit des études existantes plutôt que de dédoubler les efforts.*

*Bien que les paramètres de l'étude ne soient pas encore tous définis, il est certain que l'on tentera notamment d'examiner l'impact de la bourse du Fonds FCAR sur la durée des études, sur la "diplomation" et les différences existant entre les secteurs, s'il y a lieu, puisqu'il apparaît pertinent maintenant de mettre à jour les données recueillies par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science dans l'étude sur la relance des boursiers. On tentera également de tracer un portrait des boursiers et de les suivre dans les autres programmes du Fonds FCAR pendant et après leur financement.*

### 3.5 Accentuer le soutien au maillage

*LE FONDS FCAR COMPTE FRANCHIR UNE NOUVELLE ÉTAPE POUR APPUYER LE DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME DE RECHERCHE QUÉBÉCOIS EN SOUTENANT L'ÉTABLISSEMENT DE LIENS PRODUCTIFS ENTRE LES STRUCTURES ÉTABLIES ET EN REVISANT, DANS CE SENS, LE RÔLE DU PROGRAMME REVUES DE RECHERCHE ET DE TRANSFERT DES CONNAISSANCES*

Le Fonds FCAR a contribué depuis de nombreuses années maintenant à favoriser la structuration du système de recherche québécois en encourageant les chercheurs à se regrouper en équipes et en centres de recherche. Comme on l'a vu précédemment, les structures de recherches prises individuellement connaissent des mouvements divers: certaines équipes et certains centres disparaissent, d'autres se modifient plus ou moins substantiellement, d'autres encore se créent et sont évalués dès leur création comme étant d'une qualité exceptionnelle. Si ce dynamisme peut témoigner de la vitalité du système pris dans son ensemble, on peut considérer, en outre, que la structuration du système de recherche lui-même a atteint un certain niveau de maturité. Par ailleurs, le Fonds FCAR a encouragé l'établissement de liens à l'intérieur même de ces structures qu'il soutient financièrement et, comme on l'a déjà vu, ces liens intrastructuraux sont de nature variée.

Dans les programmes Soutien aux équipes de recherche, Centres de recherche ou Actions concertées, on retrouve des équipes et des centres interdisciplinaires, intersectoriels et interuniversitaires. Dans ce dernier cas, on trouve aussi rassemblées des universités situées dans les centres urbains

et dans les régions. Participent également à ces regroupements, non seulement comme collaborateurs mais comme membres à part entière, des chercheurs collégiaux, des chercheurs industriels et des chercheurs gouvernementaux.

Le Fonds FCAR a tissé également d'étroits liens de partenariat avec les universités dans le cadre des programmes Centres de recherche, où le financement est partagé, et Établissement de nouveaux chercheurs, où ils agissent en complémentarité. Pour ce dernier programme la complémentarité est moins formelle que pour le premier. En fait, les conditions d'admissibilité ne comportent pas d'exigence à l'égard des établissements universitaires. On note tout au plus la formulation d'un souhait voulant que les nouveaux chercheurs financés soient dégagés du quart de leur tâche d'enseignement. Cette incitation cependant est acceptée par l'ensemble des universités qui annexent bien régulièrement aux dossiers des nouveaux chercheurs des lettres d'engagement à cet égard. En outre, les dossiers soumis permettent de supposer que les nouveaux chercheurs bénéficient d'un réel appui au sein de leurs établissements et que ce soutien est nécessaire pour leur permettre d'atteindre une qualité qui les rende compétitifs dans le concours reconnu comme étant très sélectif. Non seulement le Fonds FCAR tient à respecter ce partenariat avec les établissements universitaires, mais compte tenu du contexte encore plus exigeant et du succès de cette formule, tient-il à inviter les administrations universitaires à l'intensifier. Le programme des Actions concertées permet de son côté, depuis quelques années, de tisser des liens de collaboration entre les universités, les organismes privés à but lucratif ou sans but lucratif, les organismes gouvernementaux provinciaux et fédéraux et les ministères.

Enfin, la création ou la consolidation de liens internationaux au sein des équipes et des centres de recherche financés par le Fonds FCAR est soutenue cette année par la voie de l'Action concertée avec le ministère des Affaires internationales.

Un certain équilibre étant maintenant atteint au niveau de la structuration, il devient possible et même souhaitable, compte tenu des caractéristiques de l'environnement actuel, de contribuer au développement du système vers une étape subséquente. Présentement, les meilleurs chercheurs québécois établissent ou cherchent de plus en plus à établir des contacts avec leurs collègues de la communauté de la recherche, que ce soit à l'échelle régionale ou internationale. Pour le développement de leur propre secteur de recherche au Québec, ces contacts leur apparaissent non seulement utiles mais nécessaires voire essentiels, étant donné les profils d'évolution des systèmes de recherche à l'échelle internationale.

Le Fonds FCAR compte donc franchir une nouvelle étape pour appuyer le développement du système de recherche québécois en accélérant l'établissement de liens productifs entre les structures établies, liens productifs déjà tissés ou à créer entre les disciplines, les secteurs, les équipes, les centres, les universités, l'entreprise et l'université, les régions et les pays.

L'organisme compte également revoir son programme Revues de recherche et de transfert des connaissances à la lumière de cette nouvelle approche en lui conservant son objectif premier, à savoir la diffusion des connaissances. Dans cette perspective, le Fonds FCAR compte favoriser les liens permettant aux chercheurs québécois de capter et de diffuser les résultats de recherche.

Par ailleurs, le soutien des liens productifs entre les structures permettra au Fonds FCAR de situer davantage son action dans une perspective de complémentarité par rapport aux activités des organismes fédéraux. On sait que cette complémentarité est compromise par l'intérêt de plus en plus manifeste de ces organismes pour la "recherche collaborative". Cette orientation permettra au Fonds FCAR de récupérer son positionnement relativement différent.

*Cette nouvelle orientation de promotion des liens se traduit, d'une part, par la mise en oeuvre immédiate d'une politique de positionnement du programme Actions*

*concertées et par la mise en place dès le prochain exercice de deux nouvelles mesures, l'une concernant les chercheurs oeuvrant dans les universités ou les collèges situés en région qui collaborent avec des collègues des centres urbains, l'autre visant les équipes qui présentent des programmes de recherche intersectorielle, et, d'autre part, par le lancement d'une étude prospective permettant d'identifier les liens les plus productifs, les indicateurs de l'existence de ces liens et de leur productivité.*

### *Une politique de priorisation des actions concertées*

*Des liens productifs entre universités et entreprises sont déjà en place dans certains secteurs et constituent, comme on le sait, un champ d'intervention du Fonds FCAR par la voie de son programme Actions concertées. L'importance stratégique de ce type de liens n'étant plus à démontrer, il est apparu important au Fonds FCAR de baliser son action dans le cadre d'une politique sur la priorisation des Actions concertées afin de mettre à profit le mieux possible les possibilités offertes par la recherche universitaire, dans une perspective de convergence des efforts sur des thématiques communes et d'optimisation des investissements à réaliser Parce que le programme des Actions concertées doit à la fois s'inscrire dans la philosophie d'intervention du Fonds FCAR et l'enrichir d'une approche différente, ce programme devra viser en même temps:*

- *le soutien à la recherche fondamentale et appliquée;*
- *le développement ou la consolidation de masses critiques de chercheurs;*
- *la formation d'une relève scientifique et technologique;*
- *le développement à portée internationale sans négliger le développement régional et provincial s'il est porteur d'avenir;*
- *l'appui aux recherches multidisciplinaires et multisectorielles et, pour des thématiques très novatrices, l'appui à la recherche unidisciplinaire.*

*Ce qui guidera les choix d'intervention du Fonds FCAR dans ce programme, ce sera de:*

- *favoriser les thématiques reconnues comme prioritaires par les intervenants publics et privés avec une prédilection pour celles qui font l'objet d'un consensus des intervenants;*

- *donner la priorité aux Actions concertées susceptibles de favoriser le multipartenariat.*

*Sur la base de cette matrice de décision, les Actions concertées lancées conjointement par le Fonds FCAR et ses partenaires devront s'inscrire dans l'un ou l'autre des grands créneaux suivants: les industries bioalimentaires, pharmaceutiques, forestières et culturelles, les nouvelles technologies de pointe, l'aérospatiale, la formation, le renouvellement des populations, la santé, l'éthique et l'évaluation des politiques.*

*Pour rejoindre les partenaires potentiels dans ces créneaux prioritaires, le Fonds FCAR entamera un démarchage systématique auprès des entreprises s'inscrivant dans les créneaux identifiés comme prioritaires dans le but de faire valoir le potentiel des actions concertées pour leur propre développement et pour la formation de main-d'oeuvre.*

***Une mesure pour encourager la recherche intersectorielle***

*La majorité des intervenants en matière de recherche reconnaissent les vastes perspectives ouvertes par la recherche interdisciplinaire touchant, notamment, de grands thèmes, comme par exemple l'environnement.*

*Dans le but d'encourager la recherche pluridisciplinaire intersectorielle, le Fonds FCAR, dès le prochain concours, mettra en place un incitatif financier prenant la forme d'une subvention moyenne par chercheur plus élevée au sein du comité intersectoriel du programme Soutien aux équipes de recherche.*

***Une mesure pour les chercheurs oeuvrant dans les universités situées en région***

*Présentement le Fonds FCAR verse automatiquement un montant additionnel de 5 000$ à 10 000$ par année aux équipes interinstitutionnelles dont le coordonnateur est rattaché à une université en région ou à un collège régional.*

*En 1992-1993, un total de 18 chercheurs oeuvrant dans des universités situées en région étaient impliqués dans 12 équipes interinstitutionnelles. Toutefois, seulement 2 d'entre elles avaient des coordonnateurs rattachés à des établissements périphériques et obtenaient en conséquence des suppléments budgétaires à ce titre.*

*Cette constatation n'est pas étonnante, étant donné que la masse critique ne se retrouve généralement pas dans les établissements situés en périphérie. C'est ainsi qu'il devient peu probable que les chercheurs rattachés à ces établissements agissent à titre de coordonnateurs d'équipes interinstitutionnelles.*

*Etant donné que ce supplément statutaire sert à défrayer les coûts de déplacements des chercheurs et des étudiants provenant de l'extérieur des centres urbains, le Fonds FCAR, à compter du prochain concours, accordera ce supplément au prorata du nombre de chercheurs rattachés à des établissements situés en région.*

***Une étude prospective sur les liens productifs tout en revoyant le rôle du programme Revues de recherche et de transfert des connaissances***

*Ouvert au plan national, le système québécois de recherche, doit s'ouvrir davantage au système international. Le Gouvernement en est bien conscient et il s'est donné comme objectifs notamment, de favoriser une meilleure circulation de l'information au sein de la communauté scientifique et d'accroître la diffusion de l'information scientifique à divers niveaux et par différents moyens. Ce*

*mandat s'inscrit dans la mission du Fonds FCAR et à cet égard, ce dernier constitue un sous-système dynamique dont les objectifs et les mécanismes en font un instrument privilégié de promotion des collaborations internationales.*

*Par ailleurs, comme on l'a vu précédemment, l'évaluation des programmes Centres de recherche et Soutien aux équipes de recherche a démontré que ces deux programmes avaient véritablement eu un impact sur le développement de la "recherche collaborative". Cependant, on pouvait noter dans le rapport d'évaluation, que, tout en demeurant un programme pertinent, le programme Centres de recherche « pourrait répondre plus adéquatement à certains besoins ou tendances nouvelles en recherche fondamentale se rapportant entre autres à la globalisation de la compétition scientifique internationale »[3]. En outre « le temps semblerait venu d'apporter certaines améliorations destinées à mieux adapter le programme aux exigences organisationnelles changeantes et multiformes de la recherche, de spécifier davantage son rôle en fonction des réalités disciplinaires différentes dans l'ensemble des structures de soutien à la recherche »[4].*

*C'est dans cette perspective que le Fonds FCAR compte procéder à l'étude d'une nouvelle approche de financement comportant aussi une révision du rôle du programme Revues de recherche et de transfert des connaissances.*

*Cette étude sur les liens productifs comportera trois objectifs, à savoir:*

- *l'identification de liens de collaboration interdisciplinaires, intersectoriels, inter-équipes, inter-universités, internationaux, universités-entreprises pouvant favoriser le maillage inter-structures et la création ou la consolidation de réseaux de recherche;*

- *le choix des indicateurs d'existence de productivité de ces liens;*

- *l'évaluation du programme Revues et la révision de son rôle sous l'angle d'un outil stratégique dans*

*l'approche réseaux, comme lien relationnel dans le captage et la diffusion de l'information.*

*Quelles que soient les modalités retenues pour cette étude, le Fonds FCAR sollicitera la contribution de la communauté de la recherche pour la réaliser puisque ces liens existent déjà dans certains domaines et qu'il s'agit de les intensifier et de les adapter aux nouvelles possibilités technologiques, en tenant compte des besoins de la recherche et des réalités différentes de chaque secteur.*

### 3.6 Prendre en charge les responsabilités d'ordre éthique liées au financement

*LE FONDS FCAR SOUHAITE APPROFONDIR SA RÉFLEXION SUR SES PRATIQUES DE SÉLECTION ET ÉVALUER L'IMPACT DE SES CRITÈRES D'ÉVALUATION SUR LE COMPORTEMENT DE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITAIRE*

Dans le contexte actuel du développement de la science et de la technologie, les relations entre la science, les progrès techniques, les valeurs et la société, sont regroupées autour de deux pôles: «l'influence des valeurs et des croyances sur la science et l'impact des sciences sur la société et les personnes»[5]. Il devient nécessaire que les intervenants impliqués dans le développement de la science se donnent des règles d'éthique, afin que la recherche ne puisse empiéter sur les droits et affecter le bien-être de la société, des participants à la recherche ou encore de la communauté scientifique[6]. La question éthique se pose ici, non pas à partir de concepts de bien et de mal, mais davantage à partir du concept de responsabilité. Cette conception de l'éthique valorise la créativité et la responsabilité des multiples intervenants engagés dans la réalisation ou le financement de la recherche.

Dans cette perspective, le Fonds FCAR souhaite approfondir sa réflexion sur ses pratiques d'évaluation et de gestion des subventions et des bourses. Il veut s'interroger sur l'ensemble de ses critères d'évaluation et de ses procédures afin d'évaluer leur impact sur la communauté de la recherche. Dans ce contexte, il lui apparaît pertinent d'examiner si ses pratiques ne génèrent pas d'effets inattendus. On peut signaler que le Fonds FCAR veut examiner notamment les conséquences sur les pratiques des chercheurs des indicateurs qu'il utilise pour évaluer la

cohésion des centres et des équipes, à savoir, entre autres, les co-publications. Il lui apparaît également important d'évaluer sa part de responsabilité vis-à-vis du respect des droits des concepteurs, des exécutants et des participants à la recherche qu'il subventionne. Il lui apparaît aussi indiqué de réfléchir aux voies lui permettant de légitimer son action s'il advenait qu'il doive intervenir pour des questions relevant de sa juridiction.

À ce chapitre, le Fonds FCAR estime que les aspects déontologiques relèvent de la responsabilité des universités plutôt que de la sienne. Toutefois, il demeure responsable de l'utilisation des fonds publics qu'il verse à la communauté de la recherche. Dans cette perspective, il souhaite donc en cette matière articuler étroitement ses activités avec celles des universités et, de façon plus générale, harmoniser ses actions avec celles des autres intervenants en recherche.

### 3.7 Revoir son mode de fonctionnement pour diminuer encore ses coûts

*COMME ORGANISME GOUVERNEMENTAL LE FONDS FCAR DOIT ÉVALUER LA PERTINENCE DE CHACUNE DE SES ACTIVITÉS SOUS L'ANGLE DES COÛTS/BÉNÉFICES*

Comme on l'a vu au chapitre des réalisations, le Fonds FCAR a apporté à ses coûts de fonctionnement toutes les corrections visant à améliorer sa productivité sans remettre en cause ses politiques de fonctionnement.

Pour absorber des compressions additionnelles imposées à son budget d'administration, le Fonds FCAR devra, d'une part, poursuivre le développement de systèmes informatiques pour éliminer des tâches répétitives de transmission, de saisie ou de communication d'information, mais il devra d'autre part, réévaluer ses procédures après un examen serré des coûts/bénéfices de chacune des activités qui les composent. Plus précisément le Fonds orientera sa réflexion à moyen terme sur le processus d'évaluation des demandes de bourses, les visites des centres de recherche et les modalités de recours à l'expertise externe.

# 4. LE BUDGET

*LE BUDGET TRADUIT CONCRÈTEMENT LES ORIENTATIONS DÉFINIES AU CHAPITRE PRÉCÉDENT: CONSOLIDATION, DÉVELOPPEMENT ET RATIONALISATION*

Les pages qui suivent présentent une traduction concrète dans les programmes de subventions et le programme de Bourses des orientations énoncées précédemment.

## 4.1 Les subventions

*POUR 1993-1994, UN ACCROISSEMENT DU NOMBRE DE CHERCHEURS SOUTENUS FINANCIÈREMENT*

Dans le cadre de l'exercice 1993-1994, le Fonds FCAR a décidé de consacrer l'indexation prévue de 2,1% à accroître le nombre de nouveaux chercheurs, d'équipes et de centres de recherche soutenus financièrement ainsi qu'à augmenter l'enveloppe réservée au développement d'Actions concertées avec des partenaires de la recherche . C'est ainsi que:

- le nombre de nouveaux chercheurs financés qui était de 289 dépassera les 300 pour un investissement totalisant 2 035 700$;

- le nombre d'équipes soutenues passera de 340 à plus de 360 pour un investissement total de 16 420 000$; ces équipes réuniraient près de 1800 chercheurs, comparativement à environ 1650 l'an dernier;

- le nombre de centres de recherche bénéficiant d'un soutien financier augmentera lui aussi de quelques unités; il est important de noter par ailleurs que les sommes dégagées par les transferts de centres au FRSQ sont reportées au budget des bourses conformément au protocole d'entente FCAR-FRSQ; le nombre de centres de recherche financés se situera autour de 40 pour un investissement total de 6 930 000$;

- près de 50 revues de recherche et de transfert des connaissances recevront un appui financier; il est important de noter que le Fonds FCAR n'a pas tenu de concours pour l'exercice 1993-1994 dans le cadre de ce programme; ce sont donc les revues déjà soutenues par le Fonds FCAR qui ont présenté une demande de versement.

En ce qui concerne les Actions concertées, on peut noter, dans un premier temps, que celles apparaissant dans la liste suivante se poursuivront au cours de l'exercice 1993-1994:

- l'Action concertée sur la sécurité routière avec le ministère des Transports et la Société de l'assurance automobile du Québec;

- l'Action concertée FCAR-CRIQ avec le Centre de recherche industrielle du Québec;

- l'Action concertée sur la valorisation de la biomasse avec le Centre québécois de valorisation de la biomasse;

- l'Action concertée sur la prévention des accidents du travail avec l'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec;

- l'Action concertée sur les méthodes mathématiques pour la synthèse des systèmes informatiques avec Recherches Bell-Northern Ltée et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG).

Le programme de l'Action concertée de soutien à la coopération scientifique internationale lancée conjointement par le ministère des Affaires internationales et le Fonds FCAR se poursuit également en 1993-1994 ainsi qu'en 1994-1995 mais doit être interrompu en 1995-1996, ce qui se traduira par une chute du budget.

Par ailleurs, la mise en oeuvre de la politique des Actions concertées s'est déjà concrétisée par un démarchage auprès de 151 entreprises québécoises. Toujours dans cette même voie, le Fonds FCAR compte également poursuivre ses démarches auprès des ministères sectoriels. On envisage donc que des ententes intéressantes pourront se conclure au cours de l'année.

L'enveloppe réservée pour les Projets spéciaux, quant à elle, pourra se situer au dessus de 150 000$. Il s'agit d'une enveloppe permettant de financer des études particulières faisant l'objet d'un appel d'offres au sein de la communauté de la recherche ou encore de soutenir des projets importants pour le développement de la recherche québécoise qui ne peuvent pas être soumis dans le cadre des programmes réguliers de l'organisme.

Le tableau 1 présente la répartition de l'élément budgétaire réservé à la recherche entre les programmes de subventions. Comme on peut le constater, la subvention gouvernementale pour les exercices 1994-1995 et 1995-1996 a été évaluée sur la base de la subvention gouvernementale de 1993-1994 indexée selon les indicateurs de référence retenus par le ministère des Finances au mois de février 1992, soit 2,0% pour 1994-1995 et 1,9% pour 1995-1996.

### 4.2 Les bourses

*POUR 1993-1994, UNE HAUSSE DE COUVERTURE DE LA CLIENTÈLE ÉTUDIANTE*

Dans son programme de bourses, pour 1993-1994, le Fonds FCAR a choisi d'utiliser l'indexation prévue de 2,1% pour hausser le taux de couverture de la clientèle étudiante. C'est ainsi que le nombre de bourses équivalent temps complet qui était de 1279 en 1992-1993 se situera autour de 1350 en 1993-1994. On peut signaler à titre indicatif que plus de 1890 étudiants bénéficiaient d'un soutien financier du Fonds FCAR en 1992-1993.

Le tableau 2 présente la répartition de l'élément budgétaire réservé aux bourses entre les divers concours du programme. Quant à la subvention gouvernementale pour les exercices 1994-1995 et 1995-1996, elle a été prévue selon les paramètres décrits au point précédent.

## 4.3 La gestion

*POUR LE PROCHAIN EXERCICE, UNE RÉVISION DES PRATIQUES DE GESTION ET D'ÉVALUATION*

Les compressions prévues au budget de gestion nécessiteront que l'organisme s'interroge, au cours du prochain exercice, sur son mode de fonctionnement interne et sans doute même sur ses pratiques actuelles d'évaluation par les pairs dans ses programmes de subvention et d'évaluation de programme proprement dites.

Le tableau 3 présente une synthèse des données relatives aux trois éléments budgétaires pour les exercices 1993-1994, 1994-1995 et 1995-1996.

## TABLEAU 1: Répartition de l'élément budgétaire 01-recherche du Fonds FCAR entre les programmes de subvention pour les exercices 1993-1994, 1994-1995 et 1995-1996

| PROGRAMMES | SUBVENTION GOUVERN. 1993-1994 | AFFECTATION DU SURPLUS AU 93/05/31 | DEPENSES PREVUES 1993-1994 | SUBVENTION GOUVERN. 1994-1995 (1) | SUBVENTION GOUVERN. 1995-1996 (2) |
|---|---|---|---|---|---|
| | $$ | $$ | $$ | $$ | $$ |
| ACTIONS CONCERTEES | 1 973 863 | 61 837 | 2 035 700 | 2 013 340 | 2 051 594 |
| CENTRES DE RECHERCHE | 6 719 493 | 210 507 | 6 930 000 | 6 853 883 | 6 984 106 |
| SOUTIEN AUX EQUIPES | 15 921 222 | 498 778 | 16 420 000 | 16 239 647 | 16 548 200 |
| ETABL. NOUV.CHERCHEURS | 3 950 247 | 123 753 | 4 074 000 | 4 029 252 | 4 105 808 |
| PROJETS SPECIAUX | 169 684 | 5 316 | 175 000 | 173 078 | 176 366 |
| REVUES SCIENTIFIQUES | 849 390 | 26 610 | 876 000 | 866 378 | 882 839 |
| VOLET INTERNATIONAL (3) | 775 000 | 0 | 775 000 | 1 000 000 | 0 |
| ENVELOPPE TOTALE | 30 358 900 | 926 800 | 31 285 700 | 31 175 578 | 30 748 914 |

(1) Indexation de l'enveloppe de base de 1993-1994 de 2,0 % selon les indicateurs de référence ( février 92 ) retenus par le Ministère des Finances.

(2) Indexation de l'enveloppe de base de 1994-1995 de 1,9 % selon les indicateurs de référence ( février 92 ) retenus par le Ministère des Finances.

(3) Enveloppe fixe non récurrente, déterminée pour 3 ans, se terminant en 1994-1995.

## TABLEAU 2: Répartition de l'élément budgétaire 02-bourses du Fonds FCAR entre les divers concours du programme pour les exercices 1993-1994, 1994-1995 et 1995-1996

| CONCOURS | SUBVENTION GOUVERN. 1993-1994 | AFFECTATION DU SURPLUS AU 93/05/31 | DEPENSES PREVUES 1993-1994 | SUBVENTION GOUVERN. 1994-1995 (1) | SUBVENTION GOUVERN. 1995-1996 (2) |
|---|---|---|---|---|---|
| A2 - Réintégration | 80 012 | 0 | 80 012 | 81 612 | 83 163 $ |
| A4 - Transports | 170 000 | 0 | 170 000 | 170 000 | 170 000 $ |
| A6 - Administration | 1 000 | 0 | 1 000 | 1 020 | 1 039 $ |
| A7 - Energie | 98 000 | 0 | 98 000 | 98 000 | 98 000 $ |
| A8 - Aérospatiale | 30 000 | 0 | 30 000 | 30 600 | 31 181 $ |
| B1 - Maitrise | 6 464 811 | 202 089 | 6 666 900 | 6 596 067 | 6 723 255 $ |
| B2 - Doctorat | 7 800 478 | 243 842 | 8 044 320 | 7 959 888 | 8 114 356 $ |
| B3 - Postdoctorat | 929 933 | 29 070 | 959 003 | 948 532 | 966 554 $ |
| B4 - Perfect. arts | 54 767 | 0 | 54 767 | 55 862 | 56 924 $ |
| C1 - Quebec-Ontario | 171 799 | 0 | 171 799 | 175 235 | 178 564 $ |
| C2 - Quebec-Acadie | 86 599 | 0 | 86 599 | 88 331 | 90 009 $ |
| C3 - Quebec-Ouest | 33 000 | 0 | 33 000 | 33 660 | 34 300 $ |
| FRSQ | 1 040 000 | 0 | 1 040 000 | 1 060 800 | 1 080 955 $ |
| Action conjointe | 64 000 | 0 | 64 000 | 65 280 | 66 520 $ |
| Aide financière | 300 000 | 0 | 300 000 | 306 000 | 311 814 $ |
| Volet international ( 3 ) | 500 000 | 0 | 500 000 | 750 000 | 0 $ |
| ENVELOPPE TOTALE | 17 824 400 | 475 000 | 18 299 400 | 18 420 888 | 18 006 635 $ |

(1) Indexation de l'enveloppe de base de 1993-1994 de 2,0 % selon les indicateurs de référence ( février 92 ) retenus par le Ministère des Finances.

(2) Indexation de l'enveloppe de base de 1994-1995 de 1,9 % selon les indicateurs de référence ( février 92 ) retenus par le Ministère des Finances.

(3) Enveloppe fixe non récurrente, déterminée pour 3 ans, se terminant en 1994-1995.

## TABLEAU 3: Synthèse des données relatives aux trois éléments budgétaires du Fonds FCAR pour les exercices 1993-1994, 1994-1995 et 1995-1996

| Elément budgétaire | SUBVENTION GOUVERN. 1993-1994 | AFFECTATION DU SURPLUS AU 93/05/31 | DEPENSES PREVUES 1993-1994 | SUBVENTION GOUVERN. 1994-1995 | SUBVENTION GOUVERN. 1995-1996 |
|---|---|---|---|---|---|
| | $$ | $$ | $$ | $$ | $$ |
| **Recherche - 01** | | | | | |
| Enveloppe de base | 29 583 900 | 926 800 | 30 510 700 | 30 175 578 (1) | 30 748 914 (2) |
| Volet international * | 775 000 | 0 | 775 000 | 1 000 000 | 0 |
| Autres partenaires ** | 1 180 000 | 0 | 1 180 000 | 1 185 000 | 680 000 |
| Enveloppe totale 01 | 31 538 900 | 926 800 | 32 465 700 | 32 360 578 | 31 428 914 |
| **Bourses - 02** | | | | | |
| Enveloppe de base | 17 324 400 | 475 000 | 17 799 400 | 17 670 888 (1) | 18 066 335 (2) |
| Volet international * | 500 000 | 0 | 500 000 | 750 000 | 0 |
| Enveloppe totale 02 | 17 824 400 | 475 000 | 18 299 400 | 18 420 888 | 18 066 335 |
| **Gestion - 03** | | | | | |
| Enveloppe de base | 2 693 300 | 0 | 2 693 300 | 2 637 800 (3) | 2 582 300 (3) |
| Volet international * | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Enveloppe totale 03 | 2 693 300 | 0 | 2 693 300 | 2 637 800 | 2 582 300 |
| **ENVELOPPE GLOBALE** | | | | | |
| Enveloppe de base | 49 601 600 | 1 401 800 | 51 003 400 | 50 484 266 | 51 397 549 |
| Volet international * | 1 275 000 | 0 | 1 275 000 | 1 750 000 | 0 |
| Autres partenaires ** | 1 180 000 | 0 | 1 180 000 | 1 185 000 | 680 000 |
| | 52 056 600 | 1 401 800 | 53 458 400 | 53 419 266 | 52 077 549 |

** Contribution des partenaires publics et privés dans le cadre des actions concertées

| | 1993-1994 | 1994-1995 | 1995-1996 |
|---|---|---|---|
| *Centre québécois de valorisation de la biomasse* | 200 000 | 205 000 | 0 |
| *Laboratoires Bell Northern* | 50 000 | 50 000 | 50 000 |
| *Ministère des transports du Québec* | 285 000 | 285 000 | 285 000 |
| *Société de l'assurance automobile du Québec* | 285 000 | 285 000 | 285 000 |
| *Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec* | 300 000 | 300 000 | 0 |
| *Centre de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada* | 60 000 (4) | 60 000 (4) | 60 000 (4) |
| | 1 180 000 | 1 185 000 | 680 000 |

(1) Indexation de l'enveloppe de base de 1993-1994 de 2,0 % selon les indicateurs de référence ( février 92 ) retenus par le Ministère des Finances.

(2) Indexation de l'enveloppe de base de 1994-1995 de 1,9 % selon les indicateurs de référence ( février 92 ) retenus par le Ministère des Finances.

(3) Conformément aux modifications autorisées lors de l'approbation du décret de versements des subventions 1993-1994.

(4) Ces sommes seront versées directement par l'organisme concerné.

* Enveloppe fixe non récurrente, déterminée pour 3 ans, se terminant en 1994-1995.

# CONCLUSION

Ce que traduit le présent Plan triennal, c'est la volonté ferme du Fonds FCAR de demeurer l'un des instruments privilégiés du développement et de la consolidation du système de recherche québécois.

Pour atteindre cet objectif, le Fonds FCAR doit comprendre le rôle d'interface qu'il doit jouer entre les divers besoins exprimés par la communauté de la recherche et les priorités gouvernementales en matière de développement socio-économique, culturel et technologique du Québec.

Ce rôle exige du Fonds FCAR une perception aiguë de la triple vocation de la recherche universitaire qui consiste à la fois à faire progresser la société à laquelle elle appartient, la science et la relève. Trois vocations qui non seulement ne sont pas antinomiques mais au contraire s'enrichissent les unes les autres.

Le Fonds FCAR doit donc continuellement évaluer la pertinence, la qualité et l'impact de ses activités et s'adapter aux multiples changements qui façonnent à l'heure actuelle l'environnement de la recherche, voire même les devancer. Il doit être ouvert au phénomène grandissant de l'internationalisation de la science et à la nécessité, dans ce contexte, de soutenir la créativité des meilleurs chercheurs québécois dans leurs démarches individuelles, tout en les invitant à faire converger leurs efforts et leurs intérêts autour de thématiques communes, afin de maximiser le retour sur l'investissement financier qui leur est consenti et de constituer des masses critiques de chercheurs capables d'assurer un encadrement de qualité à la future relève scientifique.

Le Fonds FCAR doit encore intensifier ses efforts pour s'allier avec différents partenaires dont la contribution financière viendra accroître le soutien à la recherche universitaire et dont la participation permettra de mieux cibler les besoins en matière de formation dans les domaines jugés prioritaires pour le développement de la société québécoise.

Dans un contexte économique difficile, le Fonds FCAR doit aussi veiller à ne pas dédoubler les efforts consentis par

les autres intervenants en matière de recherche, tant sur la scène provinciale que fédérale. Il doit plutôt chercher à définir et à orienter son rôle dans un processus dynamique qui tienne compte de tous les éléments composant le système de recherche et de leur évolution.

Beaucoup plus qu'un simple gestionnaire de fonds publics, le Fonds FCAR est un catalyseur de liens au coeur de la recherche québécoise, au service de sa consolidation, de son actualisation et de son devenir.

# RÉFÉRENCES

1: Le chapitre 2 a été rédigé en tenant compte principalement des documents suivants:

Le développement scientifique au Québec, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Juin 1992, Québec, 62 pages.

Perspectives de politique scientifique et technologique, OCDE, août 1991, Paris, 225 pages.

2: Indicateurs de l'activité scientifique, Compendium 1993, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Direction des politiques et des priorités scientifiques, publication à venir (juin 1993).

3: Évaluation du programme Centres de recherche, Rapport du comité responsable, Janvier 1992, Fonds FCAR, p. 5.

4: Ibid, p. 8.

5: Le point sur l'évaluation de la recherche: considérations générales et techniques principales d'évaluation des résultats de la recherche, Direction générale de l'enseignement universitaire, Janvier 1990, Gouvernement du Québec, p. 109.

6: CRÊTE, Jean, "L'éthique de la recherche sociale" dans GAUTHIER, Benoît (dir.), Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données, 1984, PUQ, Québec, p. 218.

**ANNEXE 1**

**TABLEAU**

**PROGRAMME SOUTIEN AUX ÉQUIPES DE RECHERCHE**

**Disparités des subventions moyennes de fonctionnement dans les comités, selon que les équipes obtiennent ou non des suppléments au mérite, exercice 1992-1993**

| TYPE D'ÉQUIPES | ENSEMBLE DES ÉQUIPES | ÉQUIPES SANS SUPPLÉMENTS AU MÉRITE[1] | | ÉQUIPES AVEC SUPPLÉMENTS AU MÉRITE | | DONT ÉQUIPES AVEC SUPPLÉMENTS - PROFESSIONNEL TECHNICIEN DE RECHERCHE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE COMITÉ[2] | Subvention moyenne de référence | Subvention moyenne | Écart | Subvention moyenne | Écart | Subvention moyenne | Écart |
| Comité 1 | 49 143$ | 31 225$ | -17 918$ | 63 477$ | +14 334$ | 93 400$ | +44 257$ |
| Comité 2 | 49 872$ | 32 018$ | -17 854$ | 65 494$ | +15 622$ | 94 450$ | +44 578$ |
| Comité 3 | 54 114$ | 35 773$ | - 18 341$ | 64 851$ | +10 737$ | 91 100$ | +36 986$ |
| Comité 4 | 40 247$ | 24 541$ | -15 706$ | 48 338$ | +8 091$ | 81 117$ | +40 870$ |
| Comité 5 | 47 255$ | 32 560$ | -14 695$ | 61 950$ | +14 695$ | 98 400$ | +51 145$ |
| Comité 6 | 44 741$ | 31 800$ | -12 941$ | 50 564$ | +5 823$ | 81 500$ | +36 759$ |
| Comité 7 | 48 218$ | 28 660$ | -19 558$ | 60 442$ | +12 224$ | 81 433$ | +33 215$ |
| Comité 8 | 42 797$ | 26 959$ | -15 838$ | 51 061$ | +8 264$ | 73 400$ | 30 603$ |
| Comité 9 | 41 018$ | 25 240$ | -15 778$ | 48 189$ | +7 171$ | 79 300$ | +38 282$ |
| **TOTAL** | **47 254$** | **30 755$** | **-16 499$** | **57 855$** | **+10 601$** | **87 622$** | **+40 368$** |

1: Les suppléments au mérite sont accordés aux équipes les plus performantes, pour l'embauche de professionnel ou technicien de recherche et l'amélioration de l'encadrement des étudiants de cycles supérieurs et l'intégration de chercheurs postdoctoraux

2: Les comités 1 à 4 constituent le secteur des sciences naturelles et du génie, alors que les comités 5 à 9 composent le secteur des sciences humaines et sociales, arts et lettres inclus (dans comité 7).

3700, rue du Campanile, bureau 102
Sainte-Foy (Québec)
G1X 4G6

Tél.: (418) 643-8560
Téléc.: (418) 643-1451

Québec